UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

FACULTE DE MEDECINE N° 1

LA CURE OPÉRATOIRE DE L'HYPOSPADIAS

PAR LA MÉTHODE DE DUPLAY-MARION

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 20 Décembre 1924

PAR

Arthur BERZINE

Né à Rubéné (Lettonie), le 3 février 1891

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR D'UNIVERSITÉ

(MENTION MÉDECINE)

Examinateurs de la Thèse

JEANBRAU, professeur, *président.*
GRYNFELTT, professeur.
ETIENNE, agrégé.

Assesseurs

MONTPELLIER
IMPRIMERIE FIRMIN ET MONTANE
Rue Ferdinand-Fabre et Quai du Verdanson

1924

LA CURE OPÉRATOIRE
DE L'HYPOSPADIAS

PAR LA MÉTHODE DE DUPLAY-MARION

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

FACULTE DE MEDECINE N° I

LA CURE OPÉRATOIRE
DE L'HYPOSPADIAS
PAR LA MÉTHODE DE DUPLAY-MARION

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

Le 20 Décembre 1924

PAR

Arthur BERZINE

Né à Rubéné (Lettonie), le 3 février 1891

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR D'UNIVERSITÉ

(MENTION MÉDECINE)

Examinateurs de la Thèse

JEANBRAU, professeur, *président.*
GRYNFELTT, professeur. } *Assesseurs*
ETIENNE, agrégé.

MONTPELLIER
IMPRIMERIE FIRMIN ET MONTANE
Rue Ferdinand-Fabre et Quai du Verdanson

1924

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Professeurs

Anatomie	MM. GILIS.
Histologie	VIALLETON.
Physiologie	Ch. HEDON.
Chimie biologique et et médicale	DERRIEN.
Physique médicale	PECH.
Botanique et histoire naturelles médicales	N...
Anatomie pathologique	GRYNFELTT.
Microbiologie	LISBONNE.
Pathologie et thérapeutique générales	BOSC.
Pathologie médicale et clinique propédeutique	RIMBAUD.
Thérapeutique et matière médicale	VIRES.
Hygiène	BERTIN-SANS.
Médecine légale et médecine sociale	GAUSSEL.
Clinique médicale	DUCAMP. VEDEL.
Clinique chirurgicale	FORGUE, *assesseur*. ESTOR.
Clinique obstétricale	VALLOIS.
Clinique des maladies mentales et nerveuses	EUZIERE, *doyen*.
Clinique ophtalmologique	TRUC.
Clinique des maladies des enfants	LEENHARDT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	MASSABUAU.
Clinique gynécologique	De ROUVILLE.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	MOURET.
Clinique des maladies des voies urinaires	JEANBRAU.
Accouchements (ch. de c.)	P. DELMAS.
Pharmacologie (ch. de c.)	GALAVIELLE.
Matière médicale (ch. de c.)	CABANNES.

Honorariat

Doyens honoraires: MM. VIALLETON et MAIRET

Professeurs Honoraires:

MM. RODET, BAUMEL, TEDENAT, MAIRET et GRANEL

Secrétaire honoraire : M. IZARD.

Chargés de Cours complémentaires

Anatomie	MM. J. DELMAS.
Clinique propédeudique de chirurgie	RICHE.
Histologie	TURCHINI.
Physiologie	L. HEDON.
Chimie appliquée à la clinique	FLORENCE.
Médecine opératoire	N. :
Pathologie externe	ETIENNE.
Pathologie chirurgicale et expérimentale	LAPEYRE.
Accouchements	P. DELMAS, prof.
Pathologie médicale	CARRIEU.
Pharmacologie	GALAVIELLE, prof.
Matière médicale	CABANNES, prof.
Hydrologie et climatologie	GIRAUD.
Clinique des maladies syphilitiques et cutanées	MARGAROT.
Clinique des maladies des vieillards	BOUDET.
Stomatologie	Dr WATON.

Agrégés en exercice

Médecine ...	MM. MARGAROT.	Ophtalmologie	VILLARD.
	GIRAUD.	Anatomie ...	J. DELMAS.
	BOUDET.	Chimie	FLORENCE.
	CARRIEU.	Histologie ...	TURCHINI.
Chirurgie ...	MM. RICHE.	Physique	LAMARQUE.
	ETIENNE.	Physiologie ..	L. HEDON.
	LAPEYRE.		

Examinateurs de la thèse:

MM. JEANBRAU. prof., *président*. | M. ETIENNE, *agrege*.
GRYNFELTT, *professeur*. |

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les dissertations qui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur et qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation.

AVANT-PROPOS

Je dois tout d'abord accomplir un devoir impérieux en acquittant ma dette de gratitude envers les Maîtres dont j'ai eu l'honneur d'être l'élève dans cette célèbre Faculté de Montpellier.

Toutefois, je commencerai par offrir mes hommages à la Nation française. Je n'oublie pas les jours d'angoisse traversés par ma patrie, la Lettonie, alors qu'elle était menacée d'un côté par les Allemands, ses ennemis séculaires, de l'autre par les Russes, entraînés par des fanatiques vers les doctrines communistes. A ce moment critique de notre histoire, la France nous a tendu une main secourable pour nous aider dans notre lutte suprême pour la vie et l'indépendance. A présente que la Lettonie est libre et florissante, mes compatriotes gardent à la France une fidèle et profonde gratitude.

M. le Professeur Jeanbrau, pour ajouter une preuve de plus à sa bienveillance, a bien voulu me faire l'honneur d'accepter la présidence de ma thèse. Soit dans le service d'Urologie, où nous, ses élèves, étions toujours reçus avec une hospitalité généreuse, soit pendant les cours magistraux d'Urologie, nous avons reçu des mains de notre Maître des richesses innombrables dont nous ne saurons jamais être assez reconnaissants. Surchargé de travail, le Maître lui-même s'attardait trop souvent auprès de ses

élèves et nous ne sortions jamais sans emporter un souvenir précieux et durable de ses leçons cliniques.

Qu'il me soit permis d'apporter à M. le Professeur Jeanbrau mon hommage reconnaissant pour avoir éveillé en moi l'intérêt pour cette science, l'Urologie, pour m'avoir inspiré le sujet de ma thèse, pour m'avoir guidé dans les difficultés qui se présentaient au cours de ce travail.

Que M. le Professeur Grynfeltt veuille bien agréer mes respectueux remerciements pour l'accueil bienveillant que j'ai trouvé auprès de lui dans le laboratoire d'Anatomie pathologique.

Je remercie vivement M. le Docteur Jourdan, ancien chef de clinique Urologique, et M. le Docteur Coulazou, chef de clinique urologique, ainsi que M. le Docteur Simonnet, pour leur amabilité inlassable à m'initier à la pratique de l'Urologie.

Je présente mes meilleurs remerciements à M. Gillet, secrétaire de la Faculté de Médecine, pour la sympathie qu'il m'a témoignée et pour les précieux conseils qu'il a bien voulu me donner.

LA CURE OPÉRATOIRE

DE L'HYPOSPADIAS

PAR LA MÉTHODE DE DUPLAY-MARION

LA CURE OPERATOIRE DE L'HYPOSPADIAS PAR LA METHODE DE DUPLAY-MARION

Sur le conseil de mon Maître, M. Jeanbrau, j'ai choisi comme sujet de thèse la cure opératoire de l'hypospadias pas la méthode de Duplay.

J'ai eu l'occasion de voir le résultat obtenu par M. Jeanbrau chez un jeune homme de 20 ans, atteint d'hypospadias périnéo-scrotal, sujet appartenant par conséquent à la classe des pseudo-hermaphrodites. L'urètre scrotal et pénien était si bien reconstitué qu'il était difficile de soupçonner que ce jeune homme put présenter quelques mois avant une malformation aussi grave. Toutefois, le mérite de ce résultat, également satisfaisant au point de vue anatomique et au point de vue fonctionnel, tenait exclusivement, disait M. Jeanbrau, à l'excellence de la méthode de Duplay, tirée de l'oubli et vulgarisée par son élève, le professeur agrégé Georges Marion.

C'est cette méthode que je vais étudier dans ce modeste

travail, en reproduisant d'ailleurs fidèlement les descriptions de MM. Duplay et Marion.

Le plan de ce travail est le suivant:

1° Aperçu anatomique sur les différentes variétés d'hypospadias;

2° Cure de l'hypospadias par la méthode de Duplay;

3° Les soins post-opératoires et les résultats;

4° La nécessité de créer un méat balanique pour obtenir une restauration complète.

Observations.

Conclusions.

CHAPITRE I

APERÇU ANATOMIQUE SUR LES DIVERSES VARIETES DE L'HYPOSPADIAS

L'hypospadias est une anomalie congénitale, caractérisée par l'absence d'une partie plus ou moins étendue de l'urètre.

Suivant le siège du méat urinaire, on distingue l'hypospadias balanique, pénien, péno-scrotal, scroto-périnéal, périnéal.

Dans les degrés peu marqués, comme l'hypospadias balanique ou pénien antérieur, la malformation consiste simplement dans l'ouverture de l'urètre, soit à la face inférieure du gland, soit à sa base, au niveau du frein absent, soit même à la face inférieure du pénis, à une distance variable de l'extrémité du pénis. Le méat est en général

très étroit, parfois punctiforme. Le pénis est libre, non incurvé.

Dans l'hypospadias scroto-périnéal et périnéal, au contraire, la malformation est extrêmement grave parce qu'elle s'étend aux organes génitaux. Le pénis, très petit et très court, est caché dans une dépression vulviforme résultant de la non réunion des deux moitiés des bourses. Celles-ci simulent deux grandes lèvres, surtout lorsque les testicules sont en ectopie inguinale ou pelvienne. En écartant les deux moitiés du scrotum, on découvre un orifice en entonnoir qui correspond à l'extrémité libre de l'urètre périnéal ou membraneux. Une muqueuse mince, lisse et rosée, tapisse cet infundibulum et lui donne l'aspect d'un vagin. C'est à cette grave malformation que Dugès a donné le nom d'*Hypospadias vulviforme* ou de *faux hermaphrodisme*. En effet, presque toutes les erreurs de sexe à la naissance sont dues à l'hypospadias périnéal qui a fait prendre pour une vulve des organes mâles peu développés et divisés sur la ligne médiane.

PATHOGENIE

L'embryogénie permet d'expliquer la genèse de cette malformation qui est souvent héréditaire.

L'hypospadias périnéal correspond à la persistance du sinus uro-génital. La lame urétrale n'a pas pénétré dans le tubercule génital pour former la gouttière qui, par coalescence des replis génitaux, aurait constitué l'urètre spongieux.

L'hypospadias péno-scrotal et *pénien* résulte d'un arrêt dans la fermeture d'une portion variable de la gouttière urétrale par les replis génitaux.

L'hypospadias balanique résulte du défaut de soudure au-dessous du gland des replis tégumentaires nés sur le dos et les parties latérales du gland pour former le prépuce. Ainsi s'explique pourquoi on observe sur la face inférieure du gland une rigole parfois très nette: il n'a manqué à cette gouttière que d'être fermée par les replis préputiaux pour se convertir en canal.

Inutile d'insister sur les troubles graves apportés aux fonctions génitales et urinaires par les variétés péno-scrotale, scroto-périnéale et périnéale de l'hypospadias.

Le patient urine difficilement, mouille ses vêtements. Il ne peut pratiquer le coït et demeure infécond. Il est cruellement humilié par sa malformation et, arrivé à l'âge de raison, doit parfois résister à des idées de suicide.

CHAPITRE II

CURE DE L'HYPOSPADIAS PAR LA METHODE DE DUPLAY

Des techniques imaginées pour rétablir la conformation normale des hypospades, il en est trois plus particulièrement employées en France:

1° La méthode de Duplay, décrite par lui en 1874;

2° La méthode de Nové-Josserand, imaginée par cet auteur en 1895;

3° Le procédé du sac d'Ombrédanne.

Chacune de ces techniques présente ses avantages. Loin de nous la pensée de les classer suivant un ordre de supériorité.

L'urétroplastie à l'aide des greffes de Thiersh, imaginée par le professeur Nové-Josserand, donne des résultats remarquables.

Le procédé du sac d'Ombredanne, également, mais seulement chez les hypospades antérieurs.

Nous n'étudions ici que la méthode de Duplay, la plus ancienne, remise en honneur avant la guerre, par le docteur Georges Marion. Mais M. Marion n'a pas également fait revivre la technique de Duplay en la décrivant à l'aide de figures qui en facilitent la compréhension et permettent de la réaliser sans avoir jamais vu pratiquer l'opération. Il l'a encore très notablement améliorée en supprimant la sonde à demeure, que plaçait M. Duplay, et qui contribuait à faire échouer partiellement les sutures. M. Marion a posé en principe la nécessité de la dérivation des urines par cystostomie hypogastrique immédiatement avant de reconstituer l'urètre, c'est-à-dire dès le second temps. Il laisse le tube hypogastrique en place et ne l'enlève que quinze jours après le troisième temps, c'est-à-dire après le raccordement du nouvel urètre à l'ancien urètre.

Le principal agent de dislocation des sutures urétrales, c'est-à-dire la sonde à demeure, comme l'écrivait en 1905 le professeur Rochet, de Lyon, étant ainsi supprimé, la guérison s'obtient facilement sans fistule.

Car c'est au professeur Rochet, de Lyon, que l'on doit l'introduction en thérapeutique chirurgicale de cette méthode admirable qu'est la « dérivation temporaire des urines ». C'est en 1895, il y a 29 ans, dans son livre sur la *Chirurgie de l'urètre,* qu'il indiqua le premier « les grands services que peut rendre l'ouverture temporaire de la vessie ».

Quant à l'urétrostomie de dérivation, il la pratiqua dès 1903 et commença à en publier des cas en 1905.

« Quand on fait l'urétrostomie temporaire, écrivait M. Rochet, en 1905, « toute la partie de l'urètre située en avant sera soustraite à la fois au passage de l'urine et à l'irritation produite par la présence de la sonde. La surface urétrale rentrera dans les conditions d'une suture faite sur des tissus protégés de toute contamination, et très favorables de ce fait à une réunion *per primam*. Cette petite boutonnière urétrale, pratiquée par section franche et dans le sens longitudinal du canal, n'offre aucun danger de rétrécissement urétral ultérieur ; le rétrécissement de l'urètre ne se produit jamais suivant ce mécanisme. » (Rochet).

La dérivation des urines, conçue et appliquée en France par Rochet, y est naturellement passée presque inaperçue. Comme toujours, on n'en a apprécié les bienfaits que lorsqu'elle est revenue de l'étranger dans sa patrie d'origine, proposée par Cabot, en 1897, et Choltzoff, en 1909.

Mais c'est bien Rochet à qui l'on doit la dérivation des urines et l'urétroplastie de Duplay a été l'une des premières à en profiter. On pourrait, en toute justice, dénommer la technique décrite par M. Marion, sur la cure des hypospadias par la méthode de Duplay-Rochet-Marion.

Comme la méthode de Rochet est une méthode générale qu'on applique aujourd'hui couramment dans toutes les opérations réparatrices de l'urètre (malformations, ruptures suivies d'urétroraphie circulaire, cure des rétrécissements par l'urétrectomie suivie d'urétroraphie), nous désignerons l'urétroplastie de Duplay, perfectionnée par Marion, grâce à la dérivation de Rochet, sous le terme de technique de Duplay-Marion.

TECHNIQUE DE DUPLAY POUR LA CURE DE L'HYPOSPADIAS PERFECTIONNEE PAR GEORGES MARION

Voici cette technique, telle que l'a perfectionnée et exposée G. Marion.

L'opération de l'hypospadias comprend trois temps distincts :

1° Le redressement de la verge ;

2° La création d'un canal ;

3° L'abouchement du nouveau canal avec le canal existant auparavant.

Il est indispensable de sérier ces trois temps et de mettre un intervalle de deux à trois mois entre chacune des opérations. Vouloir aller plus vite, c'est s'exposer à des échecs.

a) Redressement de la verge

Le redressement de la verge ne sera pratiqué que lorsque le besoin s'en fait sentir, c'est-à-dire lorsque la verge se trouve incurvée en bas et en arrière, comme cela a lieu dans les hypospadias péno-scrotal et périnéo-scrotal.

Pour obtenir le redressement, il faut sectionner transversalement et profondément la production fibreuse qui provoque l'incurvation. On intéressera non seulement la peau, le tissu cellulaire sous-cutané, mais encore le corps caverneux. La traction de la verge transformera la plaie transversale en plaie longitudinale que l'on suture.

Lorsque l'incurvation est extrêmement prononcée, il

peut être nécessaire de pratiquer plusieurs incisions échelonnées tout le long de la verge.

Pendant la cicatrisation, la verge sera maintenue relevée, accolée contre la paroi abdominale, à l'aide de leucoplaste.

Ce n'est qu'après assouplissement complet de la verge ainsi redressée qu'on pratiquera la création du nouveau canal.

b) Création d'un canal

Instruments. — Instrumentation courante. En outre, on aura à sa disposition des fils d'argent fins; deux tiges spéciales en plomb, percées de trous; des tubes de Galli; une sonde de Nélaton n° 10; un tube de Marion pour cystostomie, de petit calibre.

Anesthésie. — L'anesthésie générale est nécessaire.

Manuel opératoire. — 1° *Délimitation et dissection des lambeaux.* — La verge est maintenue bien tendue par un aide qui la renverse de façon à présenter la face inférieure à l'opérateur. De chaque côté de la ligne médiane, à 4 millimètres d'elle environ, sont tracées deux incisions longitudinales parallèles, distantes l'une de l'autre de 8 millimètres. Suivant le développement de la verge, l'âge du sujet, on donnera plus ou moins de largeur à l'espace qui sépare ces deux incisions. En arrière les incisions s'arrêtent à quelques millimètres en avant de l'orifice anormal de l'urètre; en avant, elles viennent jusqu'à la partie antérieure du gland. Des extrémités de ces incisions, d'autres incisions transversales sont tracées en dehors, longues de un demi à un centimètre, suivant le développement de la verge. (Fig. 1.)

FIG. 1. — Tracé des lambeaux (empruntée à G. Marion).

FIG 2. — Dissection des lambeaux. — A droite, schéma montrant que les fils d'argent doivent passer à travers la base même des lambeaux, afin d'accoler des surfaces (empruntée à G. Marion).

De chaque côté seront ainsi délimités deux lambeaux que l'on disséquera, lambeaux qui comprendront toute l'épaisseur de la peau et qui, au niveau du gland, seront constitués par la muqueuse doublée d'une petite couche de tissu spongieux. (Fig 2.)

2° *Passage des fils.* — La suture doit être réalisée de façon particulière si l'on veut avoir des résultats à peu près constants. La suture ordinaire échoue toujours.

Le principe de la suture est le suivant: adosser de larges surfaces afin que la réunion des lambeaux soit aussi assurée que possible; et, d'autre part, isoler du reste de la verge les surfaces avivées en contact, afin que les érections n'agissent pas sur la suture.

Les fils seront placés de la façon suivante, au moyen d'une petite aiguille de Réverdin: ils pénètrent à la base d'un lambeau d'un côté, cheminent sous la surface avivée, ressortent à un millimètre de la surface médiane non avivée, puis cheminent de l'autre côté de façon symétrique. Les fils doivent être placés distants les uns des autres d'une longueur égale à la distance qui sépare les trous percés dans la tige de plomb. (Fig. 3.)

3° *Rapprochement des tissus.* — Les extrémités des fils sont passées dans les trous d'une des tiges et enroulées autour de la tige de façon à être fixées sur elle.

Un fragment de sonde de Nélaton, que l'on aura eu soin de perforer de plusieurs orifices afin qu'elle puisse servir au drainage est alors placée dans la partie qui va constituer le canal, sous les fils d'argent. (Fig. 3 et 4.)

L'autre extrémités des fils est glissée dans les trous de l'autre tige de la même façon qu'on l'a fait pour le côté précédent.

Une fois que les fils sont passés, on procède alors au rapprochement et à la fixation des deux tiges. Pour cela, des

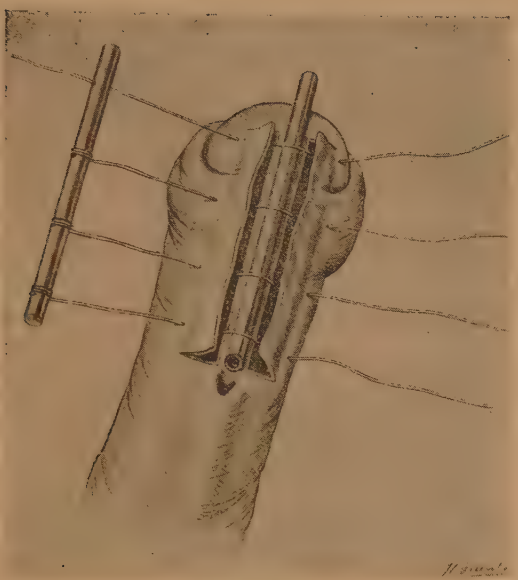

FIG. 3. — Les fils sont placés par-dessus un fragment de sonde percé de trous, sonde qui va modeler le canal. Trois fils sont déjà fixés à droite par enroulement sur la tige (empruntée à G. Marion).

FIG. 4. — Rapprochement et fixation des tiges. Pendant qu'on maintient le fil avec une pince de Péan, avec une autre pince on fait glisser le tube de Galli jusqu'au contact de la tige de plomb. Lorsque les deux tiges de plomb seron assez rapprochées, on écrasera le tube de Galli qui maintiendra les lambeaux coaptés (empruntée à G. Marion).

tubes de Galli sont placés sur chacun des fils. Puis un fil étant saisi solidement avec une pince, avec une autre pince on refoule le tube de Galli en même temps que la tige, jusqu'à ce que les deux tiges étant fortement rapprochées, les lambeaux soient bien en contact. A ce moment, la pince qui a repoussé le tube de Galli l'écrase sur le fil et fixe ainsi

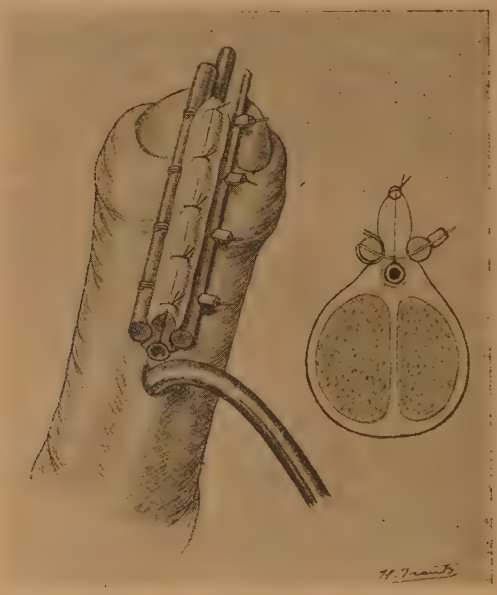

Fig. 5. — Résultat. Quelques points superficiels au catgut ont été placés sur les lambeaux. La dérivation des urines est faite à l'aide d'une sonde de Nélaton mise à demeure par le méat hypospade. Actuellement, G. Marion pratique la dérivation par cystostomie sus-pubienne (empruntée à G. Marion).

la tige en bonne place (fig. 4). La même manœuvre sera répétée sur chacun des fils. Les deux tiges seront ainsi rapprochées bien parallèles et fixées solidement, maintenant entre elles les deux lambeaux accolés et faisant saillie au-dessus d'elles (fig. 5). Si on s'apercevait que les tiges fussent trop serrées ou trop écartées, il serait pos-

sible, en desserrant le tube de Galli, de corriger la position des tiges.

Quelques points de suture superficiels placés sur les lambeaux assureront un affrontement parfait.

4° *Cystostomie.* — Pour éviter toute contamination de la plaie par l'urine, il est de beaucoup préférable de pratiquer une cystostomie de dérivation plutôt que de mettre une sonde dans le canal en arrière de la partie réparée.

Cette cystostomie sera conservée jusqu'à la troisième opération, lorsqu'on réunira les deux canaux.

Soins consécutifs. — Une poudre antiseptique recouvrira la plaie par-dessus laquelle on appliquera un pansement à la gaze stérilisée.

Les fils d'argent seront retirés au huitième jour. Pour cela, on sectionnera tous les fils d'un côté, entre la tige et le tube de Galli; puis on les enlèvera ensemble, en tirant sur l'autre tige.

Pendant les jours qui suivront l'opération, il peut être utile de changer le pansement, afin de le tenir propre et, le cas échéant, il serait encore temps de resserrer ou de desserrer les fils.

Chez les adultes, après l'ablation des tiges, il sera prudent d'empêcher le malade de dormir pendant une ou deux nuits, afin d'éviter les érections capables de désunir la plaie.

c) Abouchement du nouveau et de l'ancien canal

Cet abouchement ne pourra être réalisé que deux mois au plus tôt après l'opération précédente.

Pour réaliser cet abouchement, on incisera tout le pourtour de la fistule. Sur cette incision ovalaire viendront tomber en avant et en arrière une incision longitudinale lon-

gue de 1 centimètre. Ainsi on pourra disséquer deux lambeaux latéraux. Ces deux lambeaux seront rapprochés au moyen des tiges de plomb, de la même façon que sont rapprochés les lambeaux lors de la réfection du canal.

CHAPITRE III

LES SOINS POST-OPERATOIRES

Lavage de la vessie tous les jours par le petit tube accolé au gros tube de Marion, avec une solution faible d'argyrol ou de collargol. Ces lavages sont nécessaires, pour éviter l'infection de la vessie et aussi pour empêcher le tube de s'inscruster de sels urinaires et de se boucher.

Tous les jours ou tous les deux jours, on fera le pansement de la suture urétrale. Le mieux est de l'enduire d'une pommade stérilisée, faiblement antiseptique, ou d'une pommade stérilisée au collargol, à 1 pour 100.

On mobilisera doucement le fragment de sonde de Nélaton, trouée, placé dans l'urètre, pour servir de mandrin au néo-canal. Il faudra prendre garde de ne pas laisser trop sortir du méat ce fragment de sonde, afin que son extrémité postérieure n'abandonne pas l'urètre périnéal. Si on néglige cette précaution, la lumière du néo-canal ne s'établit pas exactement dans la continuité de celle de l'ancien canal, et le cathétérisme est difficile lorsqu'on veut le pratiquer, une fois la cicatrisation terminée.

A quel moment supprimera-t-on le tube hypogastrique? Lorsque la cicatrisation urétrale sera terminée. A ce moment, vers le douzième, treizième ou quinzième jour, selon les cas, on enlèvera le tube de Marion et on aura le

choix entre deux manières de faire. Ou bien ne pas le remplacer et laisser le patient uriner par son nouvel urètre, ou bien mettre dans la vessie, par la fistule hypogastrique, une petite sonde de Malécot coudée pendant deux ou trois jours. La fistule hypogastrique se rétrécira et la sonde enlevée se fermera rapidement.

Parfois une fistulette persiste au niveau de la ligne de suture. Elle se fermera souvent spontanément avec le temps. S'il était nécessaire de la réparer, on attendrait que les tissus soient bien assouplis. On la fermerait par la même technique que celle employée pour le troisième temps. Mais on pourrait alors se dispenser d'une nouvelle cystostomie hypogastrique. On laisserait une sonde à demeure dans l'urètre ou bien on ferait une petite urétrostomie périnéale.

CHAPITRE IV

LES RESULTATS
NECESSITE DE CREER UN MEAT BALANIQUE

Les résultats de cette méthode sont excellents.

M. Jeanbrau a opéré cinq malades par ce résultat et il a fait protographier et dessiner les organes génitaux du plus âgé, un homme de vingt ans, dont voici l'observation résumée.

M. Jeanbrau ne fait pas la dérivation hypogastrique des urines dès le deuxième temps : à ce moment, il se borne à dériver les urines, comme Rochet l'a proposé le premier, par une petite boutonnière urétrale faite sur la portion

périnéale du canal. Il laisse une sonde de Nélaton par cette boutonnière pendant quinze jours.

C'est seulement au moment du troisième temps que M. Jeanbrau fait la dérivation hypogastrique, comme le montre l'observation que voici :

HYPOSPADIAS PERINEO-SCROTAL
CURE OPERATOIRE PAR LA METHODE DE DUPLAY

(Observation due à l'obligeance du Professeur E. JEANBRAU)

E... G..., âgé de 19 ans, originaire des Hautes-Alpes, m'est adressé dans mon service le 6 mars 1923, par mon ami le docteur Paul Boissier, d'Alais.

C'est un garçon de taille moyenne, vigoureux, atteint, comme le montrent les figures 7 et 8, faits d'après nature (les photographies étant peu nettes), d'hypospadias périnéo-scrotal.

Le pénis est petit, incurvé en bas et palmé ; il est maintenu par sa palmure entre les deux moitiés du scrotum, dans lesquelles on perçoit les testicules, peu volumineux.

L'urètre s'ouvre au fond d'un cul-de-sac vulviforme siégeant à la partie inférieure de la fente scrotale. Quand on relève le pénis, celle-ci a un aspect absolument vulviforme. Je pouvais indifféremment tenter la cure soit par la méthode de Nové-Jossserand (urétroplastie à l'aide de greffes de Thiersh), soit par la méthode de Duplay. J'ai préféré cette dernière, qui m'est plus familière.

Premier temps. — Libération et redressement du pénis. Résection d'une bande fibreuse qui va du méat scrotal à l'ébauche de méat balanique. Le pénis est bien redressé et je peux le rabattre sur l'abdomen. Suture longitudinale de la brèche aux fils d'argent avec des tubes de Galli. Catguts 00 pour rapprocher les lèvres de l'incision. Une petite sonde à demeure (n° 12), à bout olivaire en gomme, est placée dans la vessie est sort par le méat scrotal. Pansement compressif, le pénis maintenu sur l'hypogastre avec du leucoplaste.

Quinze jours après, le patient sort du service. On lui recom-

mande de maintenir le pénis couché sur le ventre à l'aide de leucoplaste et on lui donne rendez-vous trois mois après.

Deuxième temps, le 14 *janvier* 1924. — Le malade ne revient que dix mois après. Son pénis s'est notablement développé. Il a doublé de volume. Je reconstitue l'urètre pénien et scrotal suivant la technique de Duplay. Dérivation des urines pendant quinze jours, non par une cystostomie hypogastrique, mais par une urétrostomie périnéale à l'aide d'une sonde de Nélaton n° 14, introduite dans la vessie par une petite incision faite à la partie postérieure de l'urètre périnéal. Cette sonde est supprimée le quinzième jour et en deux jours l'incision urétrale est fermée.

Troisième temps le 13 *juin* 1924. — 1° Petite cystostomie avec une grosse Malécot coudée ; 2° abouchement du méat scrotal et de l'extrémité postérieure du néo-canal réalisé cinq mois avant. Ces deux orifices sont séparés par deux centimètres environ. Même technique que dans le temps précédent. Un fragment de sonde de Nélaton n° 13, percée de petits trous effectués avec une épingle anglaise portée au rouge, est mise à demeure depuis le méat balanique jusque dans l'urètre postérieur. Réunion *per primam*.

La sonde hypogastrique est supprimée le 7 juillet.

Exeat le 14 juillet 1924, avec le résultat que montrent les figures 9 et 10. Comme on le voit, le pénis s'est développé en seize mois d'une manière inespérée, ainsi que les bourses. Il semble que la libération et le redressement du pénis, effectué en mars 1923, ait déclanché un accroissement de volume de la verge.

Le méat s'ouvre à la base du gland au lieu de s'ouvrir à la partie inférieure du scrotum, en plein périnée, comme lorsque je redressai le pénis.

La miction, les fonctions génitales s'effectuent normalement. Le résultat fonctionnel est donc satisfaisant.

Toutefois, le résultat n'est pas parfait au point esthétique : le nouvel urètre pénien ne s'ouvre pas à l'extrémité du gland ; il se termine par un méat balanique. Cela tient à ce que, en effectuant l'urétroplastie, au cours du deuxième temps, M. Jeanbrau a disséqué au niveau du tissu spongieux du gland les extrémités antérieures des lambeaux et que celles-ci se sont sphacélées. M. Jeanbrau avait observé

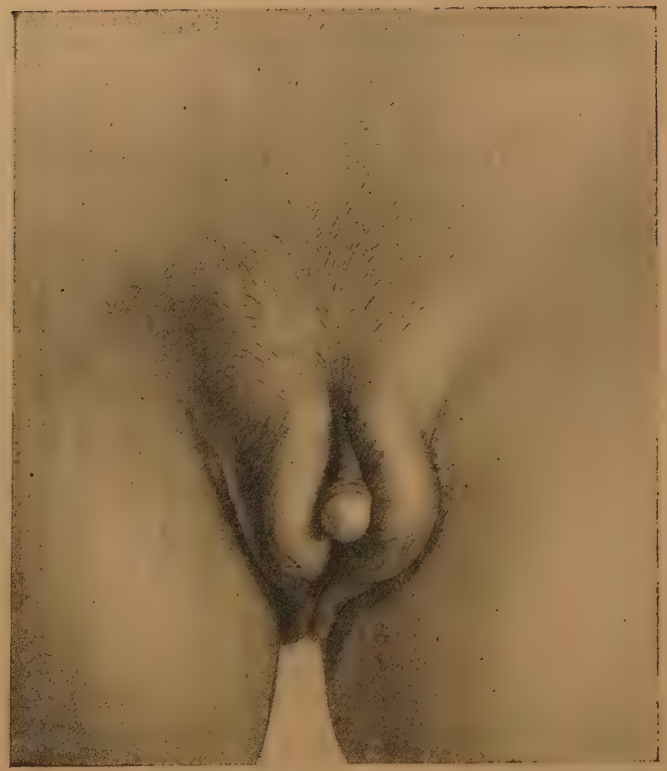

Fig. 7. — Hypospadias périnéo-scrotal chez un homme de 20 ans. Il y a aplasie du pénis et des bourses. (Jeanbrau.)

Fig. 8. — Le même, après relèvement du pénis qui est palmé et fortement incurvé en bas. Remarquer le méat périnéo-scrotal et l'aspect vulviforme de la fente scrotale. (Jeanbrau.)

FIG. 9. — Résultat de l'opération de Duplay seize mois après le premier temps (libération du pénis). (Jeanbrau.)

FIG. 10. — Résultat de l'opération de Duplay seize mois après le premier temps. Le pénis s'est beaucoup développé. Malheureusement le nouvel urètre ne s'ouvre pas à l'extrémité du gland parce que la technique de Duplay n'a pas été suivie exactement. (Jeanbrau).

déjà chez des malades plus jeunes l'échec de la restauration de l'urètre balanique.

Aussi M. Jeanbrau s'est-il reporté aux publications de Duplay pour savoir comment le créateur de la méthode conseillait de pratiquer. Et voici ce que l'on trouve dans les deux articles de Duplay, parus en 1874 et en 1880, dans les *Archives Générale de Médecine.* Nous citons textuellement.

« Après la section de la bride sous-pénienne et le redres-
» sement complet de la verge, on *restaure le méat urinaire.*
» Pour cela, on avive les deux lèvres qui représentent le

Fig. 11. — Schémas de Duplay montrant comment on doit créer le méat balanique. A gauche, on a avivé au niveau du pointillé et on a fait deux petites incisions latérales dans l'épaisseur du gland. Au milieu, après avoir avivé, on a fait une incision médiane profonde. A droite on a suturé sur un fragment de sonde. (Duplay, 1874.)

» méat et, plaçant entre ces deux lèvres un petit bout de
» sonde, on réunit par dessus les parties avivées à l'aide
» d'un ou deux points de suture entortillée. Si l'échan-
» crure est trop peu profonde pour permettre la création
» d'un méat suffisant, une incision médiane ou deux peti-
» tes incisions latérales pratiquées dans l'épaisseur du
» gland permettraient de loger un bout de sonde d'un
» volume convenable et de faire la suture au-dessous
» (fig. 11).

» Chez mon premier opéré, j'avais négligé ce temps,
» ajoute Duplay; mais j'ai acquis depuis la conviction

» qu'il était extrêmement utile de créer un méat à l'extré-
» mité de la verge, non seulement au point de vue de la
» régularité des formes, mais surtout, comme je l'ai dit,
» au point de vue fonctionnel. J'ai donc réparé ultérieu-
» rement cette omission, et je donne le conseil formel
» d'accomplir ce premier temps en commençant, ainsi que
» je l'ai fait chez mon premier opéré ».

En 1880, Duplay revient sur ce point et insiste à nouveau sur l'utilité de voir le nouveau canal se terminer par un méat creusé dans l'épaisseur même du gland et formé par conséquent de parois érectiles.

« Plus que jamais, écrit-il, je persiste dans cette opinion
» et je conseille aux chirurgiens d'apporter tous leurs soins
» à la confection du méat. On pourra, comme je l'avais
» conseillé, pratiquer la restauration du méat urinaire en
» même temps que l'opération destinée à redresser la
» verge. Cette manière de faire, qui peut abréger la durée
» totale du traitement, a de plus l'avantage d'offrir une
» sorte *d'amorce* au nouveau canal, et de fournir un point
« d'appui à la sonde sur laquelle celui-ci devra se
» mouler ».

Comme conclusion, nous pouvons donc dire que la cure des hypospadias par la méthode de Duplay comprend les trois temps suivants:

1° Libération et redressement du pénis; création d'un canal balanique;

2° Création de la portion urétrale intermédiaire au canal balanique et au méat hypospade, en abouchant ce nouvel urètre au canal balanique;

3° Abouchement du nouvel urètre à l'ancien.

Nous rappelons qu'il faut laisser au moins trois mois d'intervalle entre chaque temps et qu'après le redressement du pénis il est nécessaire que les patients maintien-

nent jusqu'au second temps le pénis relevé sur le ventre à l'aide de leucoplaste.

En suivant très exactement la technique de la méthode de Duplay, telle que Georges Marion l'a si bien réglée et figurée; en ajoutant l'important perfectionnement de la dérivation des urines dans le second temps par l'urétrostomie périnéale (Rochet), dans le troisième temps, par la cystostomie hypogastrique, on obtiendra donc des résultats absolument parfaits au point de vue anatomique et fonctionnel.

CONCLUSIONS

I. — La méthode de Duplay, perfectionnée par Marion, dans la cure des hypospadias, est une méthode d'exécution parfaitement réglée et relativement facile.

II. — Elle nécessite trois opérations à trois mois d'intervalle.

III. — Le premier temps consiste à libérer le pénis et à le redresser complètement d'abord, à créer un méat balanique ensuite (Duplay).

IV. — Le second temps consiste à créer un néo-canal au niveau de toute la portion pénienne, scrotale et périnéale qui en est dépourvue en l'abouchant au néo-méat balanique.

V. — Le troisième temps consiste à aboucher ce nouveau canal avec l'ancien.

VI. — Pour réussir le second temps, la dérivation des urines par urétrostomie périnéale est nécessaire. Pour réussir le troisième, on pratiquera la dérivation des urines par la cystostomie hypogastrique.

7° La méthode de Duplay-Marion est particulièrement indiquée dans les formes graves d'hypospadias, comme les variétés scrotales et périnéales.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

Duplay Simon (Paris). — De l'hypospadias périnéo-scrotal et de son traitement chirurgical. *Archives générales de Médecine,* VI[e] série, t. XXII, mai 1874, p. 513 à 530; juin 1874, p. 657 à 682 (avec 27 fig.).

— Sur le traitement chirurgical de l'hypospadias et de l'épispadias. *Archives générales de Médecine,* VII[e] série, t. V, mars 1880, p. 257 à 274 (avec 21 fig.)

Rochet (Lyon). — Chirurgie de l'urètre, de la vessie, de la prostate, p. 209. Paris, 1895, Seinheil, éditeur.

— Technique des sutures urétrales. *In* quelques données nouvelles de clinique et thérapeutique urinaires, p. 137 à 144. 1906, Lyon, Storck, éditeur.

— La dérivation urinaire temporaire (par l'hypogastre et le périnée) dans les opérations sur l'urètre. *Journal d'Urologie médicale et chirurgicale,* 1912, I, p. 593 à 598 (contient l'historique de la question).

— Des différents procédés de réparation des hypospadias (avec 8 figures). *Leçons de chirurgie urinaire,* 1912, p. 349 à 364. Paris, Masson, éditeur.

— Opération de l'hypospadias (avec 8 figures). *Traité d'Urologie,* t. II, p. 998 à 1004. Paris, Masson, éditeur, 1921.

Legueu (Paris). — Traitement des hypospadias. *Traité chirurgical d'Urologie.* Deuxième édition, t. II, p. 1747. Paris, 1921, Félix Alcan, éditeur.

Jeanbrau Emile (Montpellier). — Hypospadias périnéo-scrotal chez un homme de vingt ans. Cure radicale par la méthode de Duplay. Nécessité de créer un urètre balanique (avec 4 figures). *Journal d'Urologie Médicale et Chirurgicale,* novembre 1924, (à paraître).

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Etre suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés. et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque!

En ma qualité de Censeur de tour, j'ai lu la thèse ayant pour titre:

La cure opératoire de l'Hypospadias, par la méthode de Duplay-Marion.

Par Mr Arthur Berzine.

Je pense que la Faculté peut en permettre l'impression.

Montpellier, le 10 Décembre 1924

Le Professeur,

JEANBRAU.

Vu

Montpellier, le 13 Décembre 1924.

Le Doyen,

RUZIÈRE.

Vu et permis d'imprimer

Montpellier, le 15 Décembre 1924.

Jules COULET.